



INSTITUTO
FEDERAL
Rio Grande
do Sul

Desenvolvimento de Aplicativo WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Desenvolvimento de Aplicativo WEB I

Prof. Me. Cleber Schroeder Fonseca

Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
IFRS Rio Grande

2024



1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analizando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

- Um array em PHP é atualmente um mapa ordenado.
- Um mapa é um tipo que relaciona valores para chaves.
- Este tipo é otimizado de várias maneiras, então você pode usá-lo como um array real, ou uma lista (vetor), hashtable (que é uma implementação de mapa), dicionário, coleção, pilha, fila e provavelmente mais.

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Imaginem uma variável como uma gaveta.



Array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

- Criando um array
- Acessando valores de um array
- Analisando arrays
- Alterando o valor de uma chave do array
- Removendo um valor do array
- Contando valores em um array
- Percorrendo arrays
- Arrays multidimensionais

Quando precisamos armazenar diversas informações em uma mesma variável podemos fazer uma analogia com um organizador de gavetas.



Quando o "organizador" é em linha é chamado de vetor.
Array => vetor

Array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

- Criando um array
- Acessando valores de um array
- Analisando arrays
- Alterando o valor de uma chave do array
- Removendo um valor do array
- Contando valores em um array
- Percorrendo arrays
- Arrays multidimensionais

Em alguns casos podemos armazenar em muitas dimensões como no exemplo do organizador da imagem abaixo.



Quando o array é multidimensional é chamado de matriz.
Array multidimensional \Rightarrow matriz

Os arrays em PHP por padrão possui chaves numeradas, essas chaves também podem ser chamadas de índices.

Esses índices começam, por padrão, pelo número “0” e vão sendo incrementados sempre que um novo valor é inserido.

0	1	2	3
9	21	7	15

1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Criando um Array

Desenvolvimento de Aplicativo WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

A criação de um array pode se dar de duas formas:

- Utilizando a função **array()** do php
- Inserindo os valores em uma variável do tipo **\$var[]**

Criando um Array com a função array()

Desenvolvimento de Aplicativo WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para a criação de um array utilizando a função do php para isso deve-se utilizar algo parecido com o código abaixo

```
1 <?php
2 $nome_do_array = array("Valor 1", 2, 3.1416, "Valor 2");
3 ?>
```

Então os valores são inseridos no array um a um separados por virgulas

Criando um Array com \$var[]

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para criar um array utilizando o nome da variável seguido por colchetes “[]” deve-se utilizar a forma mostrada abaixo

```
1 <?php
2 $nome_do_array[] = "Valor 1";
3 $nome_do_array[] = 1;
4 $nome_do_array[] = 3.1416;
5 $nome_do_array[] = "Valor 2";
6 ?>
```

Cada novo elemento neste array é feito inserindo uma nova atribuição de valor

PS: Mesmo que o array tenha sido criado com a função se quiser inserir novos item essa é a maneira de fazer

Criando um Array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Quando os arrays são criados das formas mostradas até aqui o índice (como se fosse o endereço) de cada valor é um número começando por “0” e incrementando um a cada novo valor

- $0 \Rightarrow$ “valor 1”
- $1 \Rightarrow$ 1
- $2 \Rightarrow$ 3.1416
- $3 \Rightarrow$ “valor 2”

E cada nova inserção de informações será acrescido um ao valor da chave. Se fossemos inserir o valor 5 ele ficaria na posição 4 deste array.

Criando um Array nomeado

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Mas o PHP permite que se dê nomes a esses índices para que em um próximo momento fique mais fácil encontrar o item desejado para tanto podemos utilizar uma das formas abaixo

```

1  <?php
2  $nome_do_array = array(
3      "chave_1" => "valor 1",
4      "chave_2" => 1,
5      "chave_3" => 3.1416,
6      "chave_4" => "valor 2"
7  );
8
9  $nome_do_array["chave_1"] = "valor 1";
10 $nome_do_array["chave_2"] = 1;
11 $nome_do_array["chave_3"] = 3.1416;
12 $nome_do_array["chave_4"] = "valor 2";
13 ?>
    
```

Novamente depois de criado com o formato de função array() deverá ser usada a segunda opção para novas inserções

1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Acessando valores de um array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analizando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Se você tentar imprimir um array utilizando o print ou o echo você provavelmente vai ver uma mensagem mais ou menos assim

Notice: Array to string conversion in **array.php** on line 4
Array

Isso acontece pois o PHP não consegue converter um array em string para ser mostrado ao usuário.

Acessando valores de um array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Vamos supor que tenhamos o array abaixo

```
1 <?php
2 $nome_do_array = array(
3     "valor 1",
4     "valor 2",
5     "Chave_1" => "valor 3"
6 );
7 ?>
```

Como faria então para mostrar os valores contidos no array acima, sendo que os dois primeiros foram chaveados automaticamente pelo PHP e o terceiro foi dado um nome a chave?

Acessando valores de um array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Nos dois casos a forma de acessar a informação é a mesma, deve-se colocar no print ou echo o nome da variável correspondente ao array e entre colchetes “[]” o índice que desejamos mostrar.

Acessando valores de um array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Nos dois primeiros devemos utilizar o comando abaixo para exibir o valor contido naquele endereço

```
1 <?php
2 echo $nome_do_array[0]; //exibe: Valor 1
3 print $nome_do_array[1]; //exibe: Valor 2
4 ?>
```

Já o terceiro possui uma chave nomeada então para ser acessado devemos informar o nome da chave como no exemplo abaixo

```
1 <?php
2 echo $nome_do_array["Chave_3"]; //exibe: Valor 3
3 ?>
```

1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analizando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

O PHP disponibiliza uma função parecida com o print para impressão de todas as chaves e valores de um array essa função é a **print_r()**

```
1 <?php
2 $nome_do_array = array("Valor 1", "Valor 2", "Valor 3", "Valor 4");
3
4 print_r($nome_do_array);
5 ?>
```

Saída do código acima

Array

```
(
    [0] => Valor 1
    [1] => Valor 2
    [2] => Valor 3
    [3] => Valor 4
)
```



1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analizando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Alterando o valor de uma chave do array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para alterar o valor contido em uma chave no array é simples, é necessário especificar a chave entre colchetes depois do nome do array e adicionar o novo valor, como abaixo

```
1 <?php
2 $nome_do_array = array("Valor 1", "Valor 2", "Valor 3", "Valor 4");
3
4 echo $nome_do_array[0]; //exibe: Valor 1
5
6 $nome_do_array[0] = 'Outro valor';
7
8 echo $nome_do_array[0]; //exibe: Outro valor
9 ?>
```



1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Removendo um valor do array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para remover um valor de um array já criado é necessário utilizar a função **unset()** como mostrado abaixo

```
1 <?php
2 $nome_do_array = array("Valor 1", "Valor 2", "Valor 3", "Valor 4");
3
4 echo $nome_do_array[0]; //exibe: Valor 1
5
6 unset($nome_do_array[0]);
7
8 echo $nome_do_array[0]; //exibe um erro falando que a chave não existe
9 ?>
```

Notice: Undefined offset: 0 in **unset.php** on line 8



1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Contando valores em um array

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para fazer a contagem da quantidade de valores contidos em um array utiliza-se a função **count()** como no exemplo abaixo

```
1 <?php
2 $nome_do_array = array("Valor 1", "Valor 2", "Valor 3", "Valor 4");
3
4 echo count($nome_do_array); //exibe o número de itens do array: 4
5 ?>
```

Saída do código acima

4

1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Percorrendo arrays

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para percorrer os valores de um array como se fosse um for existe a função **foreach** para usar essa função devemos utilizar como no código abaixo

```
1 <?php
2 $frutas = array("Laranja", "Banana", "Uva");
3
4 foreach($frutas as $f) {
5     echo "Gosto de <b>".$f."</b> no café da manhã<br />";
6 }
7 ?>
```

Saída do código acima

Gosto de **Laranja** no café da manhã

Gosto de **Banana** no café da manhã

Gosto de **Uva** no café da manhã

Percorrendo arrays

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analizando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

No exemplo anterior o array foi percorrido passando o valor contido no primeiro espaço do array, na próxima iteração o segundo e assim sucessivamente. Porém o foreach ser trabalhado de duas formas:

- 1 Gerando apenas os valores do array, `foreach ($array as $valor)` ação
- 2 Gerando as chaves e seus valores, `foreach ($array as $chave => $valor)` ação

Percorrendo arrays

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Então quando se precisa da chave e do valor contido no array deve-se utilizar o código abaixo

```

1  <?php
2  $refeicoes = array(
3      "Café da manhã" => "Café com leite",
4      "Almoço" => "Feijão com arroz",
5      "Café da tarde" => "Pão com doce",
6      "Jantar" => "Estrogonofe"
7  );
8
9  foreach ($refeicoes as $c => $v) {
10     echo "No meu ".$c." eu gosto de comer ".$v;
11 }
12 ?>

```

Saída do código acima

No meu Café da manhã eu gosto de comer Café com leite

No meu Almoço eu gosto de comer Feijão com arroz

No meu Café da tarde eu gosto de comer Pão com doce

No meu Jantar eu gosto de comer Estrogonofe

1 Arrays

Criando um array

Acessando valores de um array

Analizando arrays

Alterando o valor de uma chave do array

Removendo um valor do array

Contando valores em um array

Percorrendo arrays

Arrays multidimensionais

Arrays multidimensionais

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Todos os exemplos mostrados até aqui são arrays unidimensionais, porém, também existem arrays multidimensionais, que não mais são do que arrays dentro de arrays como no exemplo abaixo

```

1  <?php
2  $um_array = array(
3      "países" => array(
4          'Brasil',
5          'USA'
6      ),
7      "anos" => array(
8          '2013',
9          '2014'
10     ),
11     array(
12         'Um array com chave automática'
13     ),
14     "Ops, sou só um valor."
15 );
16
17 print_r( $um_array );
18 ?>

```

Arrays multidimensionais

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Saída do código anterior

Array

(

[países] => Array (

[0] => Brasil

[1] => USA)

[anos] => Array (

[0] => 2013

[1] => 2014)

[0] => Array (

[0] => Um array com chave automática)

[1] => Ops, sou só um valor.

)

Arrays multidimensionais

Desenvolvimento
de Aplicativo
WEB I

Prof. Me.
Cleber
Schroeder
Fonseca

Arrays

Criando um array

Acessando valores
de um array

Analisando arrays

Alterando o valor de
uma chave do array

Removendo um
valor do array

Contando valores
em um array

Percorrendo arrays

Arrays
multidimensionais

Para mostrar os dados do array multidimensional devemos colocar as chaves das dimensões necessárias como no exemplo abaixo

```

1  <?php
2  $um_array = array(
3      "países" => array(
4          'Brasil',
5          'USA'
6      ),
7      "anos" => array(
8          '2013',
9          '2014'
10     ),
11     array(
12         'Um array com chave automática'
13     ),
14     "Ops, sou só um valor."
15 );
16
17 echo $um_array['países'][0]; //exibe: Brasil
18 echo $um_array[0][0]; //exibe: Um array com chave automática
19 ?>

```

MUITO OBRIGADO!

Cleber Schroeder Fonseca

<http://ifrs.edu.br/riogrande>

profcleberfonseca@gmail.com

cleber.fonseca@riogrande.ifrs.edu.br